

Dersin Kodu	Dersin Adı	Hücre Biyolojisi	T	U	L	4	0	0	AKTS	5
Yıl / Yarıyıl	2. Yıl / Güz Dönemi									
Ders Düzeyi	Lisans									
Yazılım Şekli	Zorunlu									
Bölümü	Moleküler Biyoloji ve Genetik									
Ön Koşul	Yok									
Eğitim Sistemi	Yüz yüze									
Dersin süresi	14 hafta – Haftada 4 saat teorik									
Öğretim Elemanı										
Diğer Öğretim Elemanı / Elemanları										
Öğretim Dili	Türkçe									
Staj	Yok									
Dersin Amacı	1. Canlıları oluşturan en küçük işlevsel birim olan hücrenin yapısının ve faaliyetlerinin moleküler düzeyde anlaşılması 2. Hücrelerin farklı işlevlerinin ve bunları düzenleyici moleküler mekanizmaların incelenerek, moleküler hücre biyolojisine yönelik temel bilgilerin kazandırılması									
Öğrenme Çıktıları										
Öğrenme Çıktıları							PÖKK	ÖY		
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :										
ÖK - 1 :	Prokaryotik ve ökaryotik hücrelerin çeşitli özellikleri konularında detaylı bilgi sahibi olacaklar hücre biyolojisinin güncel konuları hakkında bilgi sahibi olmalı						1,11	1,2		
ÖK - 2 :	Sınıf arkadaşlarıyla hücre biyolojisinin güncel konularını tartışmalı						1,11	1,2		
ÖK - 3 :	Hücre biyolojisinin güncel konuları hakkında bilgi sahibi olmalı						1,11	1,2		
ÖK - 4 :	Hücre içi sinyal iletim mekanizmalarının ve dış sinyallerin hücre üzerindeki etkilerinin anlaşılması						1,11	1,2		
PÖKK :Program öğrenim kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı										
Dersin İçeriği: Hücre biyolojisinde tarihi gelişmeler. Prokaryotik ve Ökaryotik Hücrelerin özellikleri ve genel yapıları. Hücrelerin kimyasal kompozisyonu. Hücre alt yapıları ve fonksiyonları. Kalıtsal bilgilerin nakli. Hücre zarı ve membran taşınımı. Sinyal iletim mekanizmaları ve sinyal transdüksiyon mekanizmaları										
Haftalık Detaylı Ders İçeriği										
Hafta	Detaylı İçerik						Önerilen Kaynak			
Hafta 1	Hücre biyolojisinde tarihi gelişmeler, Prokaryotik Hücre Özellikleri ve Yapıları									
Hafta 2	Prokaryotik Hücre Özellikleri ve Yapıları									
Hafta 3	Ökaryotik Hücre Özellikleri ve Yapıları									
Hafta 4	Hücre alt yapıları ve fonksiyonları									
Hafta 5	Hücre içi zar sistemleri									
Hafta 6	Nukleus ve Nükleik asitler									
Hafta 7	DNA Replikasyonu ve Gen ifadesi									
Hafta 8	Salgılama ve endositik yollar									
Hafta 9	Ara sınav I									
Hafta 10	Sinyal İletim Mekanizmaları									
Hafta 11	Glikoprotein ve enzim bağlantılı reseptörler									
Hafta 12	Glikoprotein ve enzim bağlantılı reseptörler									
Hafta 13	Mikrotübüller, Mikrofilamentler ve orta filamentler									
Hafta 14	Membran yapısı									
Hafta 15	Membran taşınım süreçleri									
Hafta 16	Dönem sonu sınavı									
Ders Kitabı / Malzemesi										
1	Karp, G. 2008. Cell and molecular biology. Wiley, NJ, USA									
2	Molecular Biology of the Cell by Bruce Alberts and Alexander Johnson, USA									
İlave Kaynak										
1	Molecular Cell Biology by Lodish, et al. . 5th ed. New York, USA									
Ölçme Yöntemi										
Yöntem	Hafta	Tarih				Süre (Saat)		Katkı (%)		
Ara sınav	9					1		50		
Dönem sonu sınavı	16					1		50		
Öğrenci Çalışma Yükü										
İşlem adı	Haftalık süre (saat)				Hafta sayısı		Dönem toplamı			
Yüz yüze eğitim	4				14		56			
Sınıf dışı çalışma	3				9		27			
Arasınav için hazırlık	2				6		12			
Arasınav	0				0		0			
Dönem sonu sınavı için hazırlık	3				14		42			

Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	2	5	10
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Toplam iş yükü			149